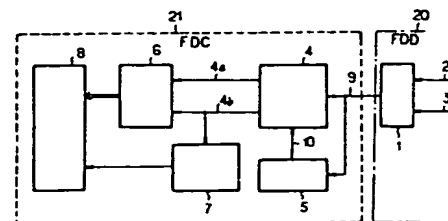


**(54) FLOPPY DISC INPUT AND OUTPUT DEVICE**

(11) 57-55467 (A) (43) 2.4.1982 (19) JP  
 (21) Appl. No. 55-129332 (22) 19.9.1980  
 (71) HITACHI SEISAKUSHO K.K. (72) SHIGEYUKI KUWABARA  
 (51) Int. Cl.<sup>3</sup> G06F13/04, G11B5/09, G11B19/02

**PURPOSE:** To prevent the device from being no response, by inputting the readout data signal from a floppy disc drive device (FDD) and the logical signal with the status signal of the FDD to a floppy disc controller (FDC) as a readout data signal.

**CONSTITUTION:** A floppy disc input and output device consists of an FDD20 and an FDC21 which controls the data transfer operation between the FDD20 and processors and the operating control of the FDD20. The FDD20 is provided with an OR circuit 1 which takes logical sum between a readout data signal from a floppy disc and a status signal (READY signal)3 indicating if the FDD20 is enabled for write/read. Since the output of the OR circuit 1 is inputted to the FDC21 as the readout data signal, the processing of the FDC can be kept at the READY state during the operation of the FDC.



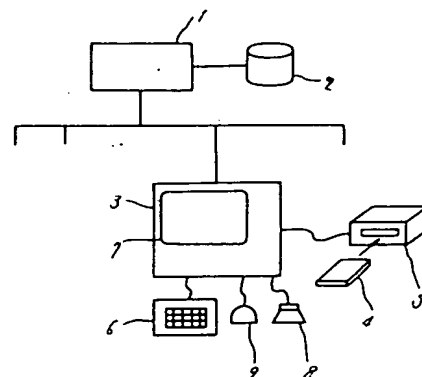
4: separation circuit, 5: VFD circuit, 6: serial/parallel conversion circuit, 7: counter circuit, 8: control circuit

**(54) INDIVIDUAL DISCRIMINATION SYSTEM**

(11) 57-55468 (A) (43) 2.4.1982 (19) JP  
 (21) Appl. No. 55-129321 (22) 19.9.1980  
 (71) HITACHI SEISAKUSHO K.K. (72) KENJI FUJIKATA  
 (51) Int. Cl.<sup>3</sup> G06F15/00, G06F15/30

**PURPOSE:** To make safe the service system, by separating a known data into two, and storing one to a computer system and another to a magnetic card.

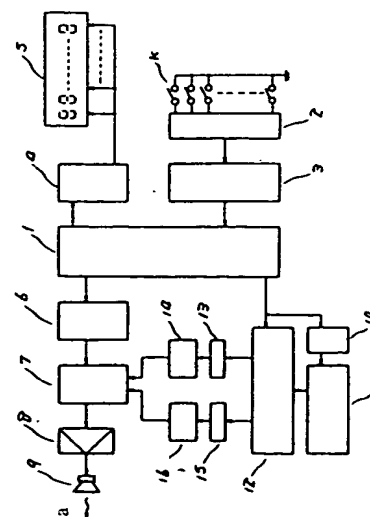
**CONSTITUTION:** An individual data is separated into two and stored to a common storage means 2 and an individual card 4. In the discrimination, the user sets the card 4 of itself to a reader and inputs the pass-word of itself from a keyboard 6. A host computer 1 picks up a part of corresponding known data from a file device 2. This picked up data is synthesized at a terminal device 3 with the stored data on the card. Based on the synthesized data, the terminal device 3 interprets it with the inputted pass-word, and inquiries are displayed on a display device 7 and the input of reply is urged.

**(54) ELECTRONIC DESK CALCULATOR USING VOICE**

(11) 57-55469 (A) (43) 2.4.1982 (19) JP  
 (21) Appl. No. 55-130800 (22) 22.9.1980  
 (71) TOKYO SHIBAURA DENKI K.K. (72) TOSHIKI KAWAGUCHI(2)  
 (51) Int. Cl.<sup>3</sup> G06F15/02, G06F3/16

**PURPOSE:** To enable to perform the confirmation and correction of inputted data accurately and immediately, by providing a recite key which is to confirm the inputted data, and an audio synthesis circuit, with a voice electronic desk calculator.

**CONSTITUTION:** After a CPU sets all the register flags when the power supply turns on, it displays 0 at the least significant digit of a character display 5 to wait for key input. When either one of numeric keys is depressed, an encoder 2 receives it and indicates the depression of an INPORT3, and the CPU1 fetches the data of input keys via the INPORT3. The CPU1 judges if this fetched data coincides with the sequence under execution at present. If not coincides, the error state of input is calculated from the data of the input key and the sequence, and it is given to a multiplier 12, which stores the voice pattern of message to a sound register of a voice synthesis circuit 7, and the voice synthesis circuit 7 makes D/A conversion processing and outputs message from a speaker 9.



a: synthesized sound

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報(A)

昭61-183586

⑫ Int.Cl.<sup>4</sup>

E 05 B 49/00  
G 06 K 9/00

識別記号

庁内整理番号

7635-2E  
A-8320-5B

⑭ 公開 昭和61年(1986)8月16日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 通行制御装置

⑯ 特 願 昭60-22518

⑰ 出 願 昭60(1985)2月7日

⑱ 発 明 者 鈴 木 修 稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1 発明の名称

通行制御装置

2 特許請求の範囲

(1) 通行人の通行可否を判別して、複数の区域でそれぞれ扉の開閉制御を行なう通行制御装置において、前記各区域の出入口部に設けられ、それぞれ身体の特徴を読取つて特徴データを得る特徴読取り手段と、通行人ごとに身体の特徴部位の特徴データを記憶させた記憶手段と、通行人が出入する区域によつて異なる特徴データを前記記憶手段から選択して取出す選択手段と、この選択手段によつて取出された特徴データおよび前記特徴読取り手段によつて得られる特徴データが一致したとき扉を開放可能にする一致検出手段とを具備したことを特徴とする通行制御装置。

(2) 前記特徴読取り手段は指紋リーダーおよびこの指紋リーダーの情報に基いて特徴パターンデータを得る特徴パターン抽出装置であり、前記記憶手段は2本以上の指の特徴パターンを記憶させたメモリ

であり、前記各区域ごとに異なる指の指紋照合を行なうことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の通行制御装置。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は複数の区域でそれぞれ通行人の個人識別(Identification以下IDと言う)をして扉を開放可能にする通行制御装置に関するものである。

(従来の技術)

計算センタ、金融機関、原子力発電所等、特別に監視を要する特定区域の出入口部には、通行人の通行可否、すなわち、IDを取つて扉の開閉を行なう通行制御装置が設けられることが多い。

このIDを取るには周知のIDカードやテンキー等の番号入力手段の他に、最近では指紋、声紋、手形、足紋等、身体的な特徴を読取つて得られたデータで確認する傾向にある。

このように身体的な特徴を用いて自動的にIDを取る装置として、例えば、週刊宝石(昭和59

年8月発行、第24号、第31号)誌上に発表されたI社の指紋判別機がある。この指紋判別機は、1本の指の指紋が予め登録したものと一致するかどうかを判別するもので識別精度も比較的高いものであった。

したがって、特定の区域として重要区域と最重要区域とに分かれている場合、これらの各区域の出入口部にそれぞれ上記指紋判別機を設ければ、身体的特徴のうちでも筋力の少ないデータによる通行制御が可能である。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

上記のような指紋判別機を用いて複数の区域の扉の開閉制御を行なうようにした通行制御装置では、指紋判別機自体が特定の1本の指について判別する構成であるがために、重要区域と最重要区域との区別なしで通行できることになり、最重要区域から見たときその判別精度が実質的に低下するという問題点があった。

この発明はかかる問題点を解決するためになされたもので、身体的な特徴に基づいてIDを取つて

取らせるようにするものであり、例えば、重要区域で「人さし指」を、最重要区域で「中指」をそれぞれ指紋リーダーに置いて判別すると共に、その判別結果により扉を開くようにして判別精度を確保する。

#### 〔実施例〕

第1図はこの発明の一実施例の構成を示すブロック図であり、第2図はこの装置を適用する区域の説明図である。これら各図において、通行制御を必要とする重要区域Aの内部に、より厳密な通行制御を要する最重要区域Bがあり、この最重要区域B内に監視センタCがあるものとする。そして、通行制御装置は、重要区域Aの第1扉(1a)の近くに設けられる出入口側装置(4)と、最重要区域Bの第2扉(1b)の近くに設けられるもう1つの出入口側装置(4)と、監視センタCに設けられる監視センタ側装置(4)とを備えている。

このうち、出入口側装置(4)は、第1扉(1a)の扉番号を出力する番号発生器(1)と、この番号発生器の出力回路に設けられたゲート(2)と、IDカード

も、全区域について高い判別精度を確保し得る通行制御装置の提供を目的とする。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

この発明に係る通行制御装置は、複数の区域の出入口部にそれぞれ身体の特徴を既取つて特徴データを有する特徴既取手段を設ける一方、例えば、監視センタ等には通行人ごとに身体の特徴部位の特徴データを記憶させた記憶手段を設けると共に、通行人が出入する区域によつて異なる特徴データを記憶手段から取出す選択手段を設け、この選択手段によつて取出された特徴データおよび上記特徴既取手段により得られる特徴データの一致を検出する一致検出手段によつて各区域の扉を開閉するものである。

#### 〔作用〕

この発明においては通行制御を行なう複数の区域でそれぞれ身体のもつた部位の特徴データの一致検出を行なうように、選択手段が区域によつて異つた特徴データを記憶手段から抽出し、通行人はこれに対応する身体の一部を特徴既取手段に既

を取取るカードリーダー(8)と、重要区域Aに通行する全員のIDコードを記憶させてあるIDコードメモリ(4)と、カードリーダー(8)からのIDコードおよびIDコードメモリ(4)のIDコードを比較して両者が一致したとき有意信号である「H」レベルの信号を出力する一致検出器(6)と、指紋を既取つてその映像信号を送出する指紋リーダー(9)と、この指紋リーダーの映像信号を基にして指紋の流れから特徴パターンを抽出すると共にデータ化して出力する特徴パターン抽出装置(7)と、この特徴パターン抽出装置の特徴パターンおよび監視センタ側装置から送り込まれる特徴パターンデータを比較して両者が一致したとき有意信号である「H」レベルの信号を出力する一致検出器(8)と、一致検出器(6)、(8)の有意信号の論理積をとつて扉(1a)に対する電気錠の解錠指令OPENを出力するAND回路(9)と、電気錠の解錠指令OPENが出力されたとき通行できる旨を表示する通行可表示器(10)とで構成されている。なお、最重要区域Bの扉(1b)の近くに設けられる出入口側装置(4)も、略これと同様な構成で

あるので第1図ではその内部の構成を省略している。

次に、監視センタ側装置(4)は、出入口側装置(4)の番号発生器(1)の扉番号を入力したときと、出入口側装置(4)の図示しない番号発生器の扉番号を入力したときとで、それぞれ異なる出力端子から「H」レベルの信号を出力するデコーダ(4)と、カードリーダー(8)のIDコードを入力してこのIDコードに対応するアドレスに変換して出力するデコーダ(4)と、このデコーダのアドレスを上記デコーダ(4)の出力に応動して通過させるゲート(4)と、重要区域Aへの通行を許可された者、全員の「人さし指」の特徴パターンを記憶させてある特徴パターンメモリ(4)と、同じく「中指」の特徴パターンを記憶させてある特徴パターンメモリ(4)と、2つの特徴パターンメモリ(4)から読出された特徴パターンを、論理和をとるようになして出力する加算器(4)とで構成されている。

以下、本実施例の動作を説明する。

先ず、第1扉(1a)、第2扉(1b)それぞれの通行

検出器(8)に送り込まれる。

一致検出器(8)は送り込まれた2つの特徴パターンを比較して両者が一致しておれば「H」レベルの信号を出力し、この信号をAND回路(9)の他方入力として加える。

ここで、AND回路(9)は一致検出器(8)、(8)の出力の論理積をとつて第1扉(1a)の電気錠解錠指令OPENを出力する。このとき通行可表示器(4)は個人識別の結果が良好であるので通行してもよい旨の表示を行なう。

かくして、通行可表示器(4)を見た通行人は第1扉(1a)を開けて重要区域Aに通行することができる。

次に、重要区域Aに入つた人が読いて最重要区域Bに通行しようとして出入口側装置(4)の図示しないカードリーダーにIDカードを差し込むと、今度は特徴パターンメモリ(4)から「中指」の特徴パターンが読み出されることになり、以下上述したと同様な判別が行なわれる。

このことは通行制御を行なう複数の区域でそれ

程度は低く、人が同時に通行することがないものとして、第1扉(1a)のカードリーダー(8)にIDカードを差し込むと、一致検出器(8)によつてIDコードメモリ(4)の内容と逐一比較され両者が一致したとき「H」レベルの信号が出力され、AND回路(9)の一方入力として加えられる他、ゲート(8)にも加えられる。ここで、ゲート(8)が開かれると第1扉の扉番号がデコーダ(4)に加えられ、このデコーダ(4)はゲート(8)を開く信号を出力する。また、カードリーダー(8)から出力されるIDコードがデコーダ(4)により特徴パターンメモリ(4)に格納されたデータのアドレスに変換されて出力されるが、この場合ゲート(8)は閉じており、ゲート(8)が開かれているので、「人さし指」の特徴パターンメモリ(4)の特徴パターンが読出されて一致検出器(8)に送り込まれる。

一方、カードリーダー(8)にIDカードを差し込んだ通行人が指紋リーダー(8)に「人さし指」を置くとその映像信号が抽出パターン抽出装置(7)に加えられる。ここで特徴パターンデータが抽出されて一致

ぞれ身体のもつた部位の特徴データが一致検出されることに他ならず、上述した重要区域Aと最重要区域Bとの区別をつけた判別がなされる。

なお、本発明に言う選択手段とは、第1図に示した実施例のデコーダ(4)、(4)、ゲート(8)、(8)を総称したもので、これらを1つの要素にまとめることもできる。

以上、本発明を好適な実施例について説明したが、本発明はこれに限定されることなく、例えば下記(a)~(d)項に記載したように変形しても上述したと同様な通行制御が可能である。

(a)指紋の一致検出は上述した「人さし指」、「中指」に限らずこれ以外の指を使つてもよく、また区域ごとに1本の指に限らず、2本以上の全てが予め記憶させたものと一致したとき通行可能にするようにしてもよい。

(b)多数の扉が同時に開閉される場合には、監視センタ側装置から出入口側装置に特徴パターンデータを時分割で送出してもよい。

(c)特徴パターンメモリ(4)、(4)は出入口側装置(4)、

図内に設け、監視センタ側装置には一致検出すべき指を任意に指定するスイッチを設けるようにしてもよい。

(4) どの指を判別するかは通行人により、また、区域により任意に変更してもよい。

(5) 区域が3重以上になつた場合には、一致検出すべき指を順次変えるようにしても、あるいは、指以外の声紋、手形、足紋等他の身体的特徴が一致するという条件を付加してもよく、要は、各区域の出入口部に設けられ、それぞれ身体の特徴を脱取つて特徴データを得る特徴脱取手段と、通行人ごとに身体の数部位の特徴データを記憶させた記憶手段と、通行人が出入りする区域によつて異なる特徴データを記憶手段から選択して取出す選択手段と、この選択手段によつて取出された特徴データおよび特徴脱取手段によつて得られる特徴データが一致したとき扉の開指令を出力する一致検出手段を備えておればよい。

(6) また、4重の区域について、第1の区域はカードリーダーのみ判別し、第2の区域は人さし指を

判別し、第3の区域は中指を判別し、第4の区域は音声認識をそれぞれ行なうようにしてもよく、区域数がより多いときはその繰り返しでもよい。

(7) 「人さし指」の特徴パターンおよび「中指」の特徴パターンを1つのメモリに記憶せしめ、それぞれアドレスを変えてアクセスするようにしてもよい。

#### 〔発明の効果〕

この発明は以上説明した通り、通行制御を行なう複数の区域でそれぞれ身体の異つた部位の特徴データの一致検出を行なうように構成したので、身体的な特徴に基いてIDを取つても、全区域について高い判別精度を確保し得るという効果が得られている。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図、第2図は同実施例の適用区域を説明するための説明図である。

(8) : カードリーダー (6) : IDコードメモリ  
(5), (8) : 一致検出器 (9) : 指紋リーダー

(7) : 特徴パターン抽出装置

(11), (12) : 出入口側装置

(10) : 監視センタ側装置

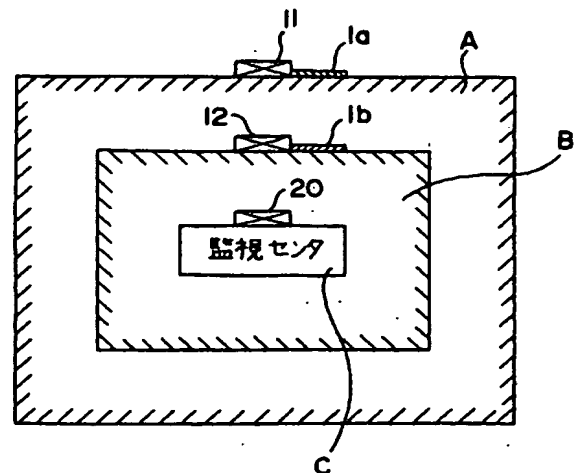
(21), (22) : デコーダ

(23), (24) : 特徴パターンメモリ

なお、各図中同一符号は同一または相当部分を示す。

代理人 大 岩 増 雄

第2図



第 1 図

